

vorragerer Weise begünstigt. Das alles sind Fragen, die noch der Bestätigung bedürfen. Vielleicht gelingt es mir bei meiner Schmetterlingszucht noch einmal, selbst etwas zu ihrer Aufklärung tun zu können. Freiwillig freilich gebe ich mich nach den gemachten üblen Erfahrungen zu einem Versuchskaninchen nicht wieder her.

Zum Schluss sei bemerkt, dass der Name „tatarana“ der Guarani-Sprache entlehnt ist: tata = Feuer, rana = unecht, ähnlich. Das Wort könnte also etwa mit „feuerartig“ übersetzt werden, oder mit „unechtes Feuer“, was sich eben auf das Brennen dieser garstigen Tiere bezieht.

Kleinere Original-Beiträge.

Insekten als Wetterpropheten.

Von vielen Seiten habe ich schon gehört, dass man den Mistkäfern ein besonderes Talent zur Wettervorhersage zuschreibt. Häufig habe ich auch schon beobachtet, dass an schwülen Tagen, wenn also in der Nacht ein Gewitter zu erwarten war, viele Insekten viel lebhafter waren und die Abendfalter und Käfer die Laternen in ungeheuren Mengen umschwärmten. So konnte ich an einem Abend an zwei elektrischen Glühbirnen 100 Exemplare einer Mistkäferart fangen, von der am Tage vorher noch kein Stück zu finden war. Ich hätte leicht 500 Stück davon zusammenbringen können.

Dass gewisse Insekten das Wetter also für kurze Zeit vorausempfinden können, muss demnach als feststehend anerkannt werden, und ist ja auch schon viel darüber berichtet worden. Noch niemals ist mir aber ein Fall zu Ohren gekommen, wo es sich um eine so weite Vorhersage handelt, wie bei dem folgenden, der mir von Herrn Adolfo Mabilde, hier, mitgeteilt wurde.

Wenn die Raupen von *Citheronia Brissoli* (Cramer?) aus den Eiern schlüpfen, so sind sie in genau 40 Tagen erwachsen. Da wir hier nun aber sehr lehmigen Boden haben, der zu trockenen Zeiten sehr hart ist, so können die Raupen zur Verpuppung nicht in die Erde eindringen, wenn dieselbe nicht durch vorherigen ergiebigen Regen vollständig aufgeweicht ist. Da es hier aber häufig lange Zeit nicht regnet, so können sie ihre Verpuppung auch nicht hinausschieben, bis endlich einmal Regen gefallen ist. Deshalb richten sie sich schon mit dem Ausschlüpfen nach dem Wetter. Ob die Eier nun von den verschiedenen Weibchen 8 oder 14 Tage früher oder später abgelegt waren, blieb sich vollständig gleich; denn die Raupen aus allen Eiern schlüpften an einem Tage und in der Nacht. 40 Tage später regnete es mit positiver Gewissheit. Verschiedene Zuchten mehrere Jahre hintereinander zeigten dasselbe Resultat. Ich werde nicht verfehlen, selbst den Versuch einmal zu machen. Die Raupe lebt hier an einer nicht seltenen Orchideenart, auf brasilianisch Erba de passarinho genannt, und ist hier wiederholt ganz in der Nähe der Stadt gefunden worden.

Fast noch unwahrscheinlicher ist folgender Fall. Die Raupe von *Papilio pomponius* Hopff lebt auf einer Quaresma genannten Pflanze. Die Falter schlüpfen nun gewöhnlich nach einer Puppenruhe von ca. 9 Tagen. Nun war aber ein Winter so stark, dass sämtliche Futterpflanzen erfroren. Das mussten aber die Schmetterlinge „vorhergesehen“ haben, denn von einigen zwanzig schlüpften nur 2 oder 3. Im nächsten Jahre hatten die Pflanzen sich noch nicht erholt und wieder schlüpften nur sehr wenig Schmetterlinge. Im übernächsten Jahre aber standen die Pflanzen wieder vollständig da und jetzt, also nach einer Puppenruhe von 2 Jahren, entwickelten sich auch die noch übrigen. Das war aber nicht nur bei dieser einen Zucht beobachtet, sondern auch im Freien. Der Schmetterling ist nämlich ziemlich gesucht, und es war an verschiedene Sammler im Innern die Bitte gerichtet, speziell auf dieses Tier zu achten. So gingen auch jedes Jahr 10—20 Exemplare ein, nur während obiger beiden Jahre kein einziges.

Johannes Evers (Porto Alegre, Brasilien).

Liebesspiel bei *Tropicoris rufipes*.

Gelegentlich einer zoologischen Exkursion hörte ich an einem am Wege stehenden Baume ein eigentümlich surrendes, mehr schnarrendes Geräusch. Ich trat näher, um den Erreger dieser Töne zu entdecken. Zunächst dachte ich an einen Käfer, der sich wohl an der Borke zu schaffen machte. Doch bald bemerkte ich meinen Irrtum. In ungefähr 2 m Höhe gewahrte ich eine am Stamm

sitzende Baumwanze (*Tropicoris rufipes*), die in kurzen Intervallen kräftig die Flügel auseinander schlug, sie kurze Zeit in dieser Stellung liess und vibrierend hin und her bewegte. Dann wurden sie wieder zusammen gefaltet, und das Spiel begann von neuem. Dasselbe konnte ich noch an einem andern Stamm beobachten; nur sassen hier 2 Wanzen nebeneinander (wie sich später herausstellte ♂ u. ♀, das Geräusch wurde vom ♂ erregt). Meiner Ansicht nach handelt es sich hier um nichts anderes als ein Liebesspiel. Das Männchen will durch die Töne das Weibchen heranlocken. Dann muss aber auch, wenn ein solches Beginnen überhaupt einen Sinn haben soll, das Weibchen imstande sein, diese Eindrücke wahrzunehmen, d. h. es muss Gehörorgane besitzen, die allerdings noch nachzuweisen wären. Jedenfalls können wir nach dieser Beobachtung mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein derartiger Sinnesorgane bei diesen Tieren schliessen.

E. R i e d e (Greifswald).

Nemoraea puparum Fabr. (Diptera).

In dem entomologischen Heft der Zeitschrift der naturwissenschaftlichen Abteilung in Posen, Jahrg. XIV, 1907 habe ich meine Beobachtungen bei der Ablage einer Raupenfliege niedergelegt. Der Name derselben ist *Nemoraea puparum* Fabr. Damals war er mir nicht bekannt, und ich konnte nur mitteilen, wie die Fliege zu Werke geht, wenn sie die Raupe von *Cucullia verbasci* L. mit ihren Eiern beschenkt. Die Larve der Fliege entwickelt sich aber auch in zahlreichen anderen zum Teil schädlichen Insekten, z. B. der Forleule (*Panolis pini-perda* Panz.). Sie erheischt darum ein besonderes Interesse als ein nützliches Insekt, und darum gestatte ich mir noch einmal meine damaligen Beobachtungen zu erneuern, um sie einer grösseren Zahl von Lesern zu unterbreiten. Die Raupe, welche von der Fliege als Opfer ausersehen wird, verhält sich beim Ankleben der Eier an ihre Haut gewöhnlich ganz ruhig. Sie wird es kaum gewahr, dass sie die Nachbarschaft eines solchen gefährlichen Nachbars teilt. Nur wenn die Fliege unvorsichtiger Weise sich in die Nähe des Kopfes der Raupe niederlässt, so muss sie den Platz schnell räumen, weil dann die Raupe einige Bewegungen ausführt. Die Fliege erhebt sich, um eine kleine Strecke nach hinten zu fliegen und setzt sich mit ihrem Kopfe dicht an die Raupe heran, so dass sie dieselbe mit ihren kurzen Fühlern wahrnehmen kann. Die Raupe verhält sich unbeweglich. Jetzt kann man die einfache und zweckmässige Einrichtung bewundern, durch welche die Fliege ihr Ziel erreicht. Kein Kampf geht hier voraus, wie er von seiten anderer Gegner im Insektenleben beobachtet wurde. Ein leiser Druck der zwischen den Beinen nach vorwärts geschobenen Legeröhre, und das Ei sitzt fest an der Raupenhaut angeklebt. Eine Raupe liefert gewöhnlich Nahrung für mehrere Schmarotzer. Deshalb findet man gewöhnlich an einer Raupe auch mehrere Fliegen Eier angeheftet. Diese sind länglichrund, 0,9 mm lang, 0,3 mm breit und von elfenbeinweisser Farbe. Sie sind so fest angeklebt, dass man sie von der Raupenhaut nicht zu entfernen vermag, ohne sie zu zerreißen. — Die eingekrümmte Hinterleibsspitze und die hohen Beine der anderen Schmarotzerfliegen lassen darauf schliessen, dass auch diese in ähnlicher Weise wie *Nemoraea puparum* ihre Eier an die Wirte abzulegen vermögen.

V. T o r k a (Nakel-Netze).

Der Wirt von *Pedinopelte* Kriechb. (Ichneumonidae).

Unter einer grossen Anzahl Hymenopteren, die ich von Herrn P. Jörgensen in Bompland, Misiones Argentinas, zur Bestimmung erhielt, befand sich ein Exemplar der zur Tribus der *Joppini* gehörenden Schlupfwespe *Pedinopelte gravenhorsti* (Guer.) mit dem Vermerk: „Gezüchtet aus *Papilio thoas*“. Bisher war der Wirt der Gattung *Pedinopelte* nicht bekannt. Was nun den in Frage kommenden *Papilio* anbelangt, so ist zu bemerken, dass in den Misiones Argentinas der typische *thoas* nicht vorkommt, sondern die Unterart *P. thoas brasiliensis* Rothsch. u. Jord., deren grosse Raupe einen kräftigeren Parasiten erwarten liesse als die verhältnismässig kleine *Pedinopelte*; es ist nicht ausgeschlossen, dass eine Verwechslung mit dem kleineren *Papilio lycophron* Hübn. vorliegt. Als sicher festgestellt ist vorläufig zu betrachten, dass der Wirt ein *Papilio* aus der Gruppe der „Rinnenfalter“ ist, dessen Raupe auf *Citrus*, *Helietta* u. ä. lebt, und dürfte es wahrscheinlich sein, dass auch andere Arten derselben Gruppe von dem Parasiten befallen werden. Das nun bekannte Verbreitungsgebiet für *Pedinopelte gravenhorsti* ist — da ich auch ein Stück aus Paraguay gesehen habe —: Argentinien (Misiones), Paraguay, Brasilien, Surinam.

C. S c h r o t t k y (Puerto Bertoni, Paraguay).